

УДК 378.146

Л. В. Игнатович, кандидат технических наук, доцент (БГТУ);**А. И. Скроцкий**, ассистент (БГТУ)

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ» КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Приведена структура модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов. Описаны возможности и перспективы ее дальнейшего использования при подготовке специалистов технического профиля. Дано применение автоматизированной системы тестирования студентов в рамках изучаемых модулей, которая позволяет оценивать уровень освоения студентами изучаемой дисциплины. Приведены результаты применения системы контроля знаний студентов и рассмотрены дальнейшие перспективы ее совершенствования.

Given structure of the module-rating system to assess students knowledge. Describes the opportunities and prospects of its further use in the preparation of technical specialists. Describes how to use the automated system testing of students in the learning modules, which allows you to assess the level of development of the students studied subjects. Are the results of the application of the system of control of students knowledge and discussed further prospects of improvement.

Введение. Подготовка кадров с высокими профессиональными качествами – одна из важнейших задач любого учреждения высшего образования. Однако существует проблема объективной оценки знаний и стимулирования познавательного процесса в ходе обучения. Этот вопрос становится все более актуальным в ходе проведения учебного процесса. Проявляется необходимость к переходу на новую систему обучения и контроля знаний, позволяющую вести непрерывный контроль за процессом обучения, что позволит своевременно реагировать на возможные трудности и проблемы, возникающие у студентов в процессе обучения. Один из вариантов – внедрение модульно-рейтинговой системы обучения и контроля знаний [1].

Основная часть. Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости студентов представляет собой комплексную систему поэтапной оценки уровня освоения технологическими процессами изготовления изделий из древесины. Рейтинговые баллы набираются в течение всего периода изучения изучаемой учебной дисциплины [2].

Модульная система обучения и рейтинговой оценки деятельности студентов по дисциплине «Технология изделий из древесины» предполагает поэтапное усвоение учебного материала по выделенным модулям.

Целью модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов является повышение мотивации и активизация самостоятельной деятельности студентов технической специальности, в частности по технологии деревообрабатывающих производств в течение семестра, повышение уровня организации учебного процесса, а также повышение качества обучения за счет интенсификации учебного процесса.

Рейтинг студентов по дисциплине «Технология изделий из древесины» определяется лекционными, практическими и лабораторными занятиями.

Дополнительно оцениваются: посещение лекций, практических и лабораторных занятий; индивидуальная активность на занятиях; рефераты по темам, не рассматриваемыми на лекциях и практических занятиях, публичные выступления; выполнение тестов по отдельным темам.

Формирование системы теоретических знаний, практических умений и навыков по учебной дисциплине предполагает использование преподавателем некоторых специальных форм учебной работы. Среди них особое место занимают: компьютерное тестирование; доклады, рефераты; индивидуальные задания.

В соответствии с принципом модульности дисциплина «Технология изделий из древесины» специальности «Технология деревообрабатывающих производств» делится на 5 модулей:

1-й модуль: Раскрой материалов в производстве изделий из древесины;

2-й модуль: Первичная механическая обработка заготовок;

3-й модуль: Склеивание, облицовывание;

4-й модуль: Вторичная механическая обработка заготовок;

5-й модуль: Инновационные и информационные технологии производства мебели.

В соответствии с учебным планом по темам каждого модуля читаются лекции и проводятся практические занятия. Некоторые темы курса студенты изучают самостоятельно.

Каждый дисциплинарный модуль завершается тестированием по модулю. Тестирование может проводиться в разных формах. Одной из форм проверки может быть *компьютерное*

тестирование. Данная форма учебной работы более результативна, если наряду с собственно контролем знаний преподаватель комментирует ответы студентов. Среди прочих преимуществ тестирования стоит отметить объективность оценки знаний, а также своевременное выявление тех моментов, с которыми возникли трудности в процессе освоения учебного материала. Этого позволяет достичь дифференциация и разделение учебного материала на тематические модули.

Для того чтобы успешно выполнить тесты, студенту необходимо ознакомиться со всем учебным материалом по данному курсу и обратить особое внимание на те темы, по которым предстоит решить тесты. Тестирование может проводиться как в рамках отдельных тем, так и в целом по модулю. По результатам тестирования преподаватель выставляет студенту рейтинговый балл.

Сумма баллов, набранная студентом при выполнении всех видов работ в течение модуля, составляет его рейтинг. Он рассчитывается как средняя арифметическая между средней текущей оценкой по результатам практических занятий и оценкой, полученной по результатам итоговой контрольной работы (тестирования) по модулю.

Студент имеет право повысить рейтинговый балл по модулю путем однократной его пересдачи в установленное преподавателем время или в случае неявки сдавать модули в течение семестра вне графика с предоставлением допуска. Оценка, выставляемая после пересдачи, суммируется с первоначальной и выводится средняя.

Индивидуальный рейтинговый балл студента в целом по модулю определяется как средняя арифметическая по следующей формуле:

$$\text{ИРБ}_{\text{ср}} = \frac{\sum B_y + \sum B_d}{n_y + n_d},$$

где B_y – баллы, полученные за различные формы выполненной учебной работы; B_d – баллы, полученные за различные формы другой оцениваемой работы; n_y – количество оценок по различным формам выполненной учебной работы; n_d – количество оценок по различным формам другой оцениваемой работы.

Стоит отметить, что рейтинговая оценка студента является лишь частью суммарной оценки, которую получает студент после сдачи экзамена. Рейтинг обеспечивает $\approx 40\%$ оценки, что позволяет как заинтересовать, так и стимулировать студента к более глубокому освоению изучаемого материала, итоговый контроль освоения которого происходит во время проведе-

ния текущей аттестации, точнее одной из ее форм: экзамен, дифференцированный зачет, зачет в зависимости от учебного плана изучаемой дисциплины.

Можно констатировать, что внедрение модульно-рейтинговой системы обучения и контроля знаний позволит стимулировать процессы обучения и освоения изучаемого материала студентами, а также даст возможность поэтапно контролировать процесс обучения, выявляя трудности, с которыми сталкиваются студенты в процессе обучения, и своевременно реагировать на них.

Использование компьютерного тестирования становится в настоящее время все более широко применяемым инструментом проверки знаний на всех уровнях образования. Следует отметить, что компьютерное тестирование обладает, помимо других, еще и таким привлекательным свойством для рассматриваемого применения, как исключение субъективности в оценке знаний учащихся. Однако, как всякое новое средство, применяемое в массовом масштабе, оно нуждается в достаточно большой и, возможно, длительной апробации, чтобы перейти к обязательному его применению. В этом отношении определенный интерес могут представлять полученные авторами статьи результаты исследований в ходе апробации проведения тестирования. Исследования проводились не только в области использования компьютерных подходов для аттестации студентов, но и для учета достижения, сохранения и величины остающихся знаний после завершения преподавания соответствующего учебного курса. Это делалось исходя из того, что базой применения компьютерных методов для проверки величины имеющихся у студентов знаний является именно наличие их определенной величины в памяти учащегося. Исследования в этом направлении показали [3], что наивысший уровень знаний достигается в момент завершения изучения дисциплины. Исследования проводились для группы студентов численностью 50 человек. Естественно, что в целом по группе учащихся уровень знаний дифференцируется по различным категориям, которые в исследовании характеризовались такими оценками, как отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно. Процентное содержание таких оценок при первичной аттестации без применения компьютерных средств выглядело следующим образом: отлично – 20%, хорошо – 40%, удовлетворительно – 30% и неудовлетворительно – 10%. Проверка уровня знаний по той же самой дисциплине после годичного интервала завершения ее изучения показала довольно интенсивное снижение ранее достигнутого

уровня по таким оценкам, как отлично и хорошо, приблизительно вдвое, и соответствующего роста числа удовлетворительных и неудовлетворительных оценок. Если же обеспечивалось в течение исследуемого периода повторение изучаемых знаний, то уровень этих знаний сохранялся. При наличии возможности практического применения знаний уровень их заметно повышался. При этом значительно уменьшалось количество неудовлетворительных оценок и наблюдалось сокращение оценок удовлетворительных. Применение компьютерного исследования по тем же самым дисциплинам показало, что уровень оценок на первом этапе аттестации, т. е. сразу же после завершения изучения дисциплины, выглядел следующим образом: отлично – 10%, хорошо – 20%, удовлетворительно – 50%, неудовлетворительно – 20%. Вторичная аттестация на тех же самых условиях, что было отмечено ранее, показала сохранение прежней тенденции.

Как видно из результатов тестирования, наблюдается положительная динамика по усвоению изученного материала, что свидетельствует об успешном применении модульно-рейтинговой системы.

Заключение. Внедрение модульно-рейтинговой системы в учебную дисциплину «Технология изделий из древесины» позволило перейти к непрерывному и ритмичному изучению

учебного материала в течение семестра и усилению контроля за глубиной и качеством его усвоения. Также активизировалась работа профессорско-преподавательского состава кафедры по обновлению и совершенствованию содержания учебных курсов преподаваемых дисциплин. Еще стоит отметить, что студенты начинают вырабатывать навыки систематической самостоятельной работы, воспитывая в себе ответственность за качество собственной подготовки. Ведь от этого зависит их конкурентоспособность на рынке труда. Они осознают тот факт, что чем квалифицированнее специалист, тем более он востребован работодателем.

Литература

1. Медведенко Н. В., Рубцова С. Ю. Оценка и ее взаимосвязь с контролем, измерением и диагностикой в управлении качеством образования. // Стандарты и мониторинг в образовании. 2008. № 2. С. 30–33.
2. Сергеенкова В. В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы. Минск. БГУ. 2005. С. 76–77.
3. Ветрова А. А., Музыченко Р. В. Рейтинговая методика оценки в основе мониторинга и управления качеством образования // Высшее образование сегодня. 2005. № 7. С. 57–60.

Поступила 12.05.2014